Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey

HOJA INFORMATIVA SOBRE SUBSTANCIAS PELIGROSAS

Nombre común: **CADMIO**

(CADMIUM)

Número CAS: 7440-43-9
Número DOT: UN 2570

Número de la substancia RTK: 0305
Fecha: abril de 1994 Revisión: diciembre de 1999

RESUMEN DE RIESGOS

* El **cadmio** puede afectarle al inhalarlo.
* El **cadmio** es un CARCINÓGENO y un TERATÓGENO -- MANIPÚLESE CON EXTREMA PRECAUCIÓN.
* El **cadmio** puede causar una enfermedad similar a la influenza, con escalofríos, dolor de cabeza, dolores y/o fiebre.
* Es posible que la exposición alta al **cadmio** cause náusea, salivación, vómitos, calambres abdominales y diarrea.
* Respirar el **cadmio** puede irritar los pulmones, y causar tos y/o falta de aire. A niveles mayores la exposición puede causar una acumulación de líquido en los pulmones (edema pulmonar), una emergencia médica, con una intensa falta de aire.
* La exposición baja repetida puede causar daño al riñón y al hígado y causar anemia y pérdida del olfato.

IDENTIFICACIÓN

El **cadmio** es un sólido de blanco azulado o un polvo de negro grisáceo. Se emplea en la soldadura de plata, en la manufactura de pilas y en enchapado, para plásticos y pigmentos y como catalítico.

RAZONES PARA SU MENCIÓN

* El **cadmio** está en la Lista de Substancias Peligrosas (Hazardous Substance List) porque está reglamentado por la OSHA y porque ha sido citado por la ACGIH, el DOT, el NIOSH, el NTP, el DEP, la IARC, el HHAG y la EPA.
* Esta substancia química está en la Lista Especial de Substancias Peligrosas para la Salud (Special Health Hazard Substance List) porque es un **CARCINÓGENO** y un **TERATÓGENO**.
* Las definiciones se encuentran en la página 5.

CÓMO DETERMINAR SI UD. ESTÁ EN RIESGO DE EXPOSICIÓN

La Ley del Derecho a Saber de New Jersey (New Jersey Right to Know Act) exige a la mayoría de los empleadores que rotulen los envases de las substancias químicas en el lugar de trabajo y exige a los empleadores públicos que provean a sus empleados información y capacitación acerca de los peligros y controles de las substancias químicas. La Norma de Comunicación de Riesgos (Hazard Communication Standard), la norma federal de la OSHA: 29 CFR 1910.1200, exige a los empleadores privados que provean a sus empleados capacitación e información similares.

* La exposición a substancias peligrosas debe ser evaluada en forma rutinaria. Esta evaluación podría incluir la recolección de muestras de aire a nivel individual y del local. Ud. puede obtener fotocopias de los resultados del muestreo a través de su empleador, de acuerdo al derecho legal que le otorga la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.1020.
* Si usted cree que tiene algún problema de salud relacionado con el trabajo, vea a un médico capacitado en reconocer las enfermedades ocupacionales. Llévele esta Hoja Informativa.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL

OSHA: El límite legal de exposición permitido en el aire (PEL) es de **0,005 mg/m^3** de **cadmio** en forma de *polvo* o *humo*, como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

La OSHA ha reconocido la posibilidad de que algunos procesos en ciertas industrias no puedan lograr el límite de **0,005 mg/m^3** por medio de medidas de ingeniería y prácticas laborales. Estas industrias deben cumplir con los límites SECAL (límites en el aire por medidas separadas de control de ingeniería) de **0,015** o **0,05 mg/m^3**.

NIOSH: Se recomienda que la exposición a carcinógenos ocupacionales se limite a la más baja concentración factible.

ACGIH: El límite recomendado de exposición en el aire es de **0,01 mg/m^3** en forma de **cadmio** *elemental* y de **0,002 mg/m^3** en forma de *compuestos* de **cadmio** (*fracción respirable*), como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

* El **cadmio** es un PROBABLE CARCINÓGENO humano. Es posible que no haya ningún nivel seguro de exposición a un carcinógeno y, por consiguiente, todo contacto debería reducirse al nivel más bajo posible.

MANERAS DE REDUCIR LA EXPOSICIÓN

* Encierre las operaciones y use ventilación por extracción localizada en el lugar de las emisiones químicas. Si no se usa ventilación por extracción localizada ni se encierran las operaciones, deben usarse respiradores.
* Debería establecerse un área regulada y marcada donde se usa, manipula o almacena el **cadmio,** según exige la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.1027.

* Use ropa de trabajo protectora.
* Lávese a fondo inmediatamente después de exponerse al **cadmio** y al término del turno laboral.
* Exhiba información sobre los peligros y advertencias en el área de trabajo. Además, como parte de un esfuerzo continuo de educación y capacitación, comunique toda la información sobre los riesgos de salud y seguridad del **cadmio** a los trabajadores que pudieran estar expuestos.

Esta Hoja Informativa es una fuente de información resumida sobre todos los riesgos potenciales para la salud, especialmente los más graves, que puedan resultar de la exposición. La duración de la exposición, la concentración de la substancia y otros factores pueden afectar su sensibilidad a cualquiera de los posibles efectos que se describen a continuación.

El metal y los compuestos y aleaciones metálicos se usan a menudo en las operaciones "en caliente" en el lugar de trabajo, que incluyen, pero no se limiten a la soldadura, la soldadura fuerte, la soldadura blanda, el corte y la metalización. A las altas temperaturas alcanzadas en estas operaciones, los metales forman a menudo humos metálicos, que tienen efectos en la salud y normas de exposición diferentes a los del metal o del compuesto metálico originales y requieren controles especializados. Se puede evaluar su lugar de trabajo para la presencia de ciertos humos que quizás se generen. Consulte las Hojas Informativas sobre Substancias Peligrosas apropiadas, publicadas por el Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey.

INFORMACIÓN SOBRE LOS RIESGOS PARA LA SALUD

Efectos agudos sobre la salud

Es posible que los siguientes efectos agudos (a corto plazo) sobre la salud ocurran inmediatamente o poco tiempo después de la exposición al **cadmio**:

* El **cadmio** puede causar una enfermedad similar a la influenza, con escalofríos, dolor de cabeza, dolores y/o fiebre.
* Es posible que la exposición alta al **cadmio** cause náusea, salivación, vómitos, calambres abdominales y diarrea.
* Respirar el **cadmio** puede irritar los pulmones, y causar tos y/o falta de aire. A niveles mayores la exposición puede causar una acumulación de líquido en los pulmones (edema pulmonar), una emergencia médica, con una intensa falta de aire.

Efectos crónicos sobre la salud

Los siguientes efectos crónicos (a largo plazo) sobre la salud pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al **cadmio** y pueden durar meses o años:

Riesgo de cáncer

* El **cadmio** es un PROBABLE CARCINÓGENO humano. Hay alguna evidencia de que causa cáncer de la próstata y del riñón en humanos y se ha demostrado que causa cáncer del pulmón y de los testículos en animales.
* Muchos científicos creen que no hay ningún nivel seguro de exposición a un carcinógeno.

Riesgo para la reproducción

* El **cadmio** es un PROBABLE TERATÓGENO humano.
* Es posible que el **cadmio** cause daño a los testículos (glándulas reproductoras masculinas) y que afecte el ciclo reproductivo femenino.

Otros efectos a largo plazo

* El **cadmio** puede irritar los pulmones. Es posible que la exposición repetida cause bronquitis, con tos, flema y/o falta de aire.
* La exposición baja repetida puede causar daño permanente al riñón y llevar a la formación de cálculos renales.
* La exposición a largo plazo puede causar anemia, pérdida del olfato, fatiga y/o manchas amarillas en los dientes.
* El **cadmio** puede causar daño al hígado.

RECOMENDACIONES MÉDICAS

Exámenes médicos

Antes de comenzar un trabajo y a intervalos regulares durante su empleo, para aquellas personas con exposiciones frecuentes y/o potencialmente altas (la mitad del TLV o una cantidad mayor, o contacto significativo con la piel), se recomienda lo siguiente:

* Determinación del **cadmio** en la sangre (el nivel debe ser de menos de **5 microgramos por litro** en sangre íntegra).
* Determinación del **cadmio** en la orina (el nivel debe ser de menos de **3 microgramos por litro** de orina).
* Determinación de la beta-2-microglobulina para detectar daño al riñón.
* Análisis de orina.
* Pruebas de la función pulmonar.
* Pruebas de la función del hígado.
* Recuento sanguíneo completo.
* Considere una radiografía del pecho después de una sobreexposición aguda.

Toda evaluación debe incluir un cuidadoso historial de los síntomas anteriores y actuales, junto con un examen. Los exámenes médicos que buscan daños ya causados no sirven como sustituto del control de la exposición.

Pida fotocopias de sus exámenes médicos. Ud. tiene el derecho legal a esta información bajo la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.1020.

Exposiciones combinadas

* El humo del cigarrillo contiene **cadmio**. Debido a que su eliminación del cuerpo es difícil, el **cadmio** tiende a acumularse. Toda exposición en el sitio de trabajo se suma a estos niveles.
* Fumar cigarrillos cerca de **cadmio** aumenta la liberación de humos tóxicos. Asimismo, debido a que el fumar y el **cadmio** pueden causar enfisema, los efectos sobre los pulmones pueden ser mayores en los fumadores.

CONTROLES Y PRÁCTICAS LABORALES

A menos que se pueda reemplazar una substancia peligrosa por una substancia menos tóxica, los **CONTROLES DE INGENIERÍA** son la manera más efectiva de reducir la exposición. La mejor protección es encerrar las operaciones y/o

proveer ventilación por extracción localizada en el lugar de las emisiones químicas. También puede reducirse la exposición si se aíslan las operaciones. El uso de respiradores o equipo de protección es menos efectivo que los controles mencionados arriba, pero a veces es necesario.

Al evaluar los controles existentes en su lugar de trabajo, considere: (1) cuán peligrosa es la substancia; (2) la cantidad de substancia emitida en el lugar de trabajo y (3) la posibilidad de que haya contacto perjudicial para la piel o los ojos. Debe haber controles especiales para las substancias químicas altamente tóxicas o si existe la posibilidad de exposición significativa de la piel, los ojos o el sistema respiratorio.

Además, se recomiendan los siguientes controles:

* Si se usa **cadmio** en procesos "en caliente", como en fundición, fabricación de acero o fundición de *lingotes* de **cadmio**, es posible que se liberen *humos* de **cadmio**, que tienen una toxicidad más aguda que el *polvo* de **cadmio**, por lo que son necesarios controles y equipos de protección adecuados.
* Donde sea posible, transfiera el **cadmio** automáticamente desde los tambores u otros recipientes de almacenamiento a los recipientes de procesamiento.
* La OSHA exige controles de ingeniería específicos para esta substancia química. Véase las normas de la OSHA: 29 CFR 1910.1027, 1915.1027, 1926.63 y 1928.1027.

Las buenas **PRÁCTICAS LABORALES** pueden facilitar la reducción de exposiciones peligrosas. Se recomiendan las siguientes prácticas laborales:

* Los trabajadores cuya ropa ha sido contaminada por **cadmio** deben cambiarse prontamente y ponerse ropa limpia.
* No lleve a casa ropa de trabajo contaminada. Podría exponer a sus familiares.
* La ropa de trabajo contaminada debe ser lavada por individuos que estén informados acerca de los peligros de la exposición al **cadmio**.
* El área de trabajo inmediata debe estar provista de lavaojos para uso de emergencia.
* Si existe la posibilidad de exposición de la piel, deben suministrarse instalaciones de duchas de emergencia.
* Si el **cadmio** entra en contacto con la piel, lávese o dúchese inmediatamente para eliminar la substancia química. Al término del turno laboral, lávese cualquier parte del cuerpo que pueda haber estado en contacto con el **cadmio**, aunque Ud. no esté seguro si hubo contacto con la piel.
* No coma, fume o beba donde se manipula, procesa o almacena el **cadmio**, pues puede tragarse la substancia química. Lávese las manos cuidadosamente antes de comer, beber, maquillarse, fumar o ir al baño.
* Use una aspiradora o un método húmedo para reducir el polvo durante la limpieza. NO BARRA EN SECO.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

ES MEJOR TENER CONTROLES EN EL LUGAR DE TRABAJO QUE USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. Sin embargo, para algunos trabajos (tales como trabajos al aire libre, trabajos en un área confinada, trabajos que se hacen sólo de vez en cuando, o trabajos realizados mientras se instalan los controles en el lugar de trabajo), es posible que sea apropiado usar un equipo de protección individual.

La norma de la OSHA: 29 CFR 1910.132, exige a los empleadores que determinen el equipo de protección individual apropiado para cada situación riesgosa y que capaciten a sus empleados sobre cómo y cuándo usar equipo de protección.

Las siguientes recomendaciones sirven sólo de guía y quizás no se apliquen a todas las situaciones.

Vestimenta

* Evite el contacto de la piel con el **cadmio**. Use guantes y ropa de protección. Los proveedores y/o fabricantes de equipo de seguridad pueden suministrar recomendaciones acerca del material para guantes y/o vestimenta que provea la mayor protección para su función laboral.
* Toda la ropa de protección (trajes, guantes, calzado, protección para la cabeza, etc.) debe estar limpia, disponible todos los días y debe ponerse antes de comenzar a trabajar.

Protección para los ojos

* Use protectores para los ojos resistentes al impacto con coberturas laterales o gafas de protección.
* Cuando trabaje con substancias corrosivas, altamente irritantes o tóxicas use una careta, junto con gafas de protección.

Protección respiratoria

EL USO INCORRECTO DE LOS RESPIRADORES ES PELIGROSO. Este equipo sólo debe usarse si el empleador tiene un programa por escrito que tome en cuenta las condiciones laborales, los requisitos de capacitación de los trabajadores, las pruebas de ajuste de respiradores y los exámenes médicos, según se describen en la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.134.

* Donde exista un potencial de exposición por encima de **0,002 mg/m^3**, use un respirador de pieza facial completa, con suministro de aire, aprobado por la MSHA/el NIOSH, operado en una modalidad de presión-demanda u otra modalidad de presión positiva. Para mayor protección, úselo en combinación con un aparato de respiración autónomo con cilindro de escape, operado en una modalidad de presión-demanda u otra modalidad de presión positiva.
* La exposición a **9 mg/m^3** constituye un peligro inmediato para la vida y la salud. Donde exista la posibilidad de exposición mayor de **9 mg/m^3**, use un respirador autónomo de pieza facial completa, aprobado por la MSHA/el NIOSH, operado en una modalidad de presión-demanda u otra modalidad de presión positiva.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

* Antes de trabajar con **cadmio**, Ud. debe estar capacitado en el almacenamiento y la manipulación apropiados de esta substancia química.
* Debería establecerse un área regulada y marcada donde se usa, manipula o almacena el **cadmio**, según lo requiera la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.1027.
* El **cadmio** en forma de *polvo* y *metal* debe almacenarse para evitar el contacto con el POTASIO, el ÁCIDO HIDRAZOICO y los AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS,

CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR) porque ocurren reacciones violentas.
* El **cadmio** puede reaccionar con los ÁCIDOS FUERTES (tales como el CLORHÍDRICO, SULFÚRICO y NÍTRICO) y liberar *hidrógeno,* gas inflamable.
* El **cadmio** en *polvo* no es compatible con AZUFRE, SELENIO, TELURIO, NITRATO DE AMONIO y ZINC.
* Almacene en recipientes bien cerrados, en un área fresca, bien ventilada y lejos del AIRE.
* Las fuentes de ignición, tales como el fumar y las llamas abiertas, están prohibidas donde se usa, maneja o almacena el **cadmio** en *polvo*.
* Almacene el **cadmio** en *polvo* bajo *nitrógeno.*

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

P: Si sufro efectos agudos sobre mi salud ahora, ¿sufriré efectos crónicos más adelante?
R: No siempre. La mayoría de los efectos crónicos (a largo plazo) resultan de exposiciones repetidas a una substancia química.

P: ¿Es posible que sufra efectos a largo plazo sin haber sufrido jamás efectos a corto plazo?
R: Sí, porque los efectos a largo plazo pueden deberse a exposiciones repetidas a una substancia química, a niveles que no son suficientemente altos como para enfermarle de inmediato.

P: ¿Qué probabilidades tengo de enfermarme después de haber estado expuesto a substancias químicas?
R: Cuanto mayor sea la exposición, más aumentará la probabilidad de enfermarse debido a substancias químicas. La medida de la exposición está determinada por la duración de la exposición y la cantidad de material a la cual la persona está expuesta.

P: ¿Cuándo es más probable que ocurran las exposiciones más altas?
R: Las condiciones que aumentan el riesgo de exposición incluyen operaciones en que se suelta polvo (molienda, mezclado, demolición, vertido, etc.), otros procesos físicos y mecánicos (calentamiento, vaciado, rociado, y derrames y evaporación a partir de superficies grandes, tales como recipientes abiertos) y exposiciones en "espacios confinados" (cubas, reactores, calderas, cuartos pequeños, etc.).

P: ¿Es mayor el riesgo de enfermarse para los trabajadores que para los miembros de la comunidad?
R: Sí. Las exposiciones en la comunidad, salvo posiblemente en el caso de incendios o derrames, generalmente son mucho más bajas que las que ocurren en el lugar de trabajo. Sin embargo, es posible que los miembros de una comunidad estén expuestos por largos períodos de tiempo a agua contaminada así como también a productos químicos en el aire, lo que podría ser problemático para los niños o las personas que ya están enfermas.

P: ¿Causan cáncer todas las substancias químicas?
R: No. La mayoría de las substancias químicas probadas por científicos no causan cáncer.

P: ¿Debería preocuparme si una substancia química causa cáncer en animales?
R: Sí. La mayoría de científicos están de acuerdo en que una substancia química que causa cáncer en animales debería manipularse como si fuera carcinógeno humano, a menos que se pruebe lo contrario.

P: Pero, ¿no se hacen pruebas en animales usando niveles mucho más altos de una substancia química que los niveles a los que normalmente está expuesta la gente?
R: Sí. Eso es para que puedan verse los efectos con más claridad, usando menos animales. Pero altas dosis por sí solas no causan cáncer, a no ser que sea un agente causante de cáncer. De hecho, una substancia química que causa cáncer en animales a dosis altas, podría causar cáncer en humanos expuestos a dosis bajas.

P: ¿Pueden ser afectados tanto los hombres como las mujeres por las substancias químicas que causen daño al sistema reproductivo?
R: Sí. Algunas substancias químicas reducen la potencia o la fertilidad tanto de los hombres como de las mujeres. Algunas dañan la esperma y los óvulos, y posiblemente lleven a malformaciones en recién nacidos.

P: ¿Quiénes están en mayor riesgo de sufrir daños reproductivos?
R: Las mujeres embarazadas están en mayor riesgo, debido a que las substancias químicas causan daño al desarrollo del feto. Sin embargo, es posible que las substancias químicas afecten la capacidad de poder tener hijos y, por consiguiente, tanto los hombres como las mujeres en edad de tener hijos están en alto riesgo.

==========

El Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey (New Jersey Department of Health and Senior Services), Servicio de Salud en el Trabajo (Occupational Health Service), ofrece múltiples servicios relacionados a la salud ocupacional, que incluyen información y recursos del programa Derecho a Saber, presentaciones públicas, referencias generales, información sobre la higiene industrial, inventarios, encuestas e investigaciones, y evaluaciones médicas. Consulte otra de las Hojas Informativas que contenga una descripción más detallada de estos servicios, o llame al (609) 984-2202; (609) 984-7407 (fax).
Dirección web: http://www.state.nj.us/health/eoh/odisweb

==========

D E F I N I C I O N E S

La **ACGIH** es la Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygenists). Recomienda los límites máximos de exposición (los TLV) a substancias químicas en el lugar de trabajo.

Un **carcinógeno** es una substancia que causa cáncer.

El número **CAS** es el número único de identificación asignado a una substancia química por el Servicio de Resúmenes Químicos (Chemical Abstracts Service).

El **CFR** es el código de regulaciones federales (Code of Federal Regulations), que consta de los reglamentos del gobierno estadounidense.

Una substancia **combustible** es un sólido, líquido o gas que se quema.

Una substancia **corrosiva** es un gas, líquido o sólido que causa daño irreversible a sus envases o al tejido humano.

El **DEP** es el Departamento de Protección al Medio Ambiente de New Jersey (Department of Environmental Protection).

El **DOT** es el Departamento de Transporte (Department of Transportation), la agencia federal que regula el transporte de substancias químicas.

La **EPA** es la Agencia de Protección al Medio Ambiente (Environmental Protection Agency), la agencia federal responsable de regular peligros ambientales.

La **FDA** es la Administración de Alimentos y Fármacos (Food and Drug Administration), la agencia federal que regula alimentos, fármacos, aparatos médicos, productos biológicos, cosméticos, fármacos y alimentos para animales, y productos radiológicos.

Un **feto** es un ser humano o animal no nacido.

La **GRENA** es la *Guía norteamericana de respuesta en caso de emergencia.* Ha sido realizada en conjunto por Transporte Canadá (Transport Canada), el Departamento de Transporte Estadounidense (DOT) y la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México. Es una guía para los que responden primero a un incidente de transporte, para que puedan identificar los peligros específicos o generales del material involucrado, y para que puedan protegerse a ellos mismos así como al público en general durante la fase inicial de respuesta al incidente.

El **HHAG** es el Grupo de Evaluación de la Salud Humana (Human Health Assessment Group) de la EPA federal.

La **IARC** es la Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer), que consta de un grupo científico que clasifica las substancias químicas según su potencial de causar cáncer.

Una substancia **inflamable** es un sólido, líquido, vapor o gas que se enciende fácilmente y se quema rápidamente.

mg/m^3 significa miligramos de una substancia química por metro cúbico de aire. Es una medida de concentración (peso/volumen).

Una substancia **miscible** es un líquido o gas que se disuelve uniformemente en otro líquido o gas.

La **MSHA** es la Administración de Salud y Seguridad de Minas, la agencia federal que regula la minería. También evalúa y aprueba los respiradores.

Un **mutágeno** es una substancia que causa mutaciones. Una **mutación** es un cambio en el material genético de una célula del organismo. Las mutaciones pueden llevar a malformaciones en recién nacidos, abortos o cáncer.

La **NFPA** es la Asociación Nacional para la Protección contra Incendios (National Fire Protection Association). Clasifica las substancias según su riesgo de incendio y explosión.

El **NIOSH** es el Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo (National Institute for Occupational Safety and Health). Prueba equipos, evalúa y aprueba los respiradores, realiza estudios sobre los peligros laborales y propone normas a la OSHA.

La **NRC** es la Comisión Reguladora Nuclear (Nuclear Regulatory Commission), una agencia federal que regula las plantas nucleares comerciales y el uso civil de materiales nucleares.

El **NTP** es el Programa Nacional de Toxicología (National Toxicology Program), que examina los productos químicos y evalúa las evidencias de cáncer.

La **OSHA** es la Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo (Occupational Safety and Health Administration), la agencia federal que promulga las normas de salud y seguridad y exige el cumplimiento de dichas normas.

El **PEL** es el Límite de Exposición Permitido, que puede ser exigido por la OSHA.

La **PIH** es la designación que el DOT asigna a las substancias químicas que presentan un Peligro de Intoxicación por Inhalación (Poison Inhalation Hazard).

ppm significa partes de una substancia por un millón de partes de aire. Es una medida de concentración por volumen de aire.

La **presión de vapor** es una medida de la facilidad con la que un líquido o sólido se mezcla con el aire en su superficie. Una presión de vapor más alta indica una concentración más alta de la substancia en el aire, y por lo tanto aumenta la probabilidad de inhalarla.

El **punto de inflamabilidad** es la temperatura a la cual un líquido o sólido emite vapores que pueden formar una mezcla inflamable con el aire.

Una substancia **reactiva** es un sólido, líquido o gas que emite energía, bajo ciertas condiciones.

El **STEL** es el Límite de Exposición a Corto Plazo (Short-Term Exposure Limit), que se mide durante un período de 15 minutos y que nunca debe excederse durante el día laboral.

Un **teratógeno** es una substancia que causa daño al feto y malformaciones en recién nacidos.

El **TLV** es el Valor Umbral Límite (Threshold Limit Value), el límite de exposición laboral recomendado por la ACGIH.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>**I N F O R M A C I Ó N D E E M E R G E N C I A**<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

Nombre común: **CADMIO**
Número DOT: **UN 2570**
Código GRENA: **154**
Número CAS: **7440-43-9**

Evaluación del riesgo	NJDHSS	NFPA
INFLAMABILIDAD	No hallado	No calificado
REACTIVIDAD	No hallado	No calificado

CARCINÓGENO
INFLAMABLE EN FORMA DE POLVO
AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN HUMOS TÓXICOS.
AL INCENDIARSE, ES POSIBLE QUE LOS RECIPIENTES EXPLOTEN.

Claves para la evaluación del riesgo: 0=mínimo; 1=leve; 2=moderado; 3=serio; 4=grave

PELIGROS DE INCENDIO

* El **cadmio** es un sólido no combustible, pero el **cadmio** en *polvo* finamente dividido es INFLAMABLE.
* Para el **cadmio** en *polvo* use extinguidores de una substancia química seca o CO_2.
* EL FUEGO PUEDE REAVIVARSE DESPUÉS DE HABER SIDO EXTINGUIDO.
* AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN HUMOS TÓXICOS.
* AL INCENDIARSE, ES POSIBLE QUE LOS RECIPIENTES EXPLOTEN.
* Si son los empleados quienes deben extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados, de acuerdo con lo establecido en la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.156.

DERRAMES Y EMERGENCIAS

En caso de derrame de **cadmio** *en polvo*, tome las siguientes medidas:

* Evacue a toda persona que no use equipo de protección desde el área del derrame, hasta que se complete la limpieza.
* Retire toda fuente de ignición.
* Reúna el material pulverizado de la manera más conveniente y segura y deposite en recipientes herméticamente cerrados.
* Ventile y lave el área después de que se haya completado la limpieza.
* Quizás sea necesario contener y eliminar el **cadmio** como DESECHO PELIGROSO. Para obtener recomendaciones específicas, póngase en contacto con el Departamento de Protección al Medio Ambiente (DEP) de su estado, o con su oficina regional de la Agencia de Protección al Medio Ambiente (EPA) federal.
* Si se requiere que los empleados limpien los derrames, deben estar capacitados y equipados adecuadamente. Es posible que sea aplicable la norma de la OSHA: 29 CFR 1910.120(q).

==========
EN CASO DE GRANDES DERRAMES O INCENDIOS llame inmediatamente a los bomberos de su localidad. Ud. puede pedir información de emergencia a:

CHEMTREC: 1-800-424-9300
LÍNEA DE EMERGENCIA DEL NJDEP: 1-877-927-6337
==========

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

(Consulte la página 3.)

PRIMEROS AUXILIOS

Para INFORMACIÓN SOBRE INTOXICACIONES llame al 1-800-222-1222

Contacto con los ojos

* Enjuague los ojos inmediatamente con grandes cantidades de agua por un mínimo de 15 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores de vez en cuando. Busque atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel

* Quítese la ropa contaminada. Lávese la piel contaminada con jabón y agua.

Respiración

* Retire a la persona del lugar de la exposición.
* Inicie la respiración de rescate (utilizando precauciones universales) si la respiración se ha detenido y la RCP (reanimación cardiopulmonar) si la acción del corazón se ha detenido.
* Traslade a la víctima prontamente a un centro de atención médica.
* Se recomienda observación médica por 24 a 48 horas después de una sobreexposición respiratoria, ya que el edema pulmonar puede demorar en presentarse.

DATOS FÍSICOS

Presión de vapor: 0 mm Hg a 68ºF (20ºC)
Solubilidad en agua: Insoluble

OTROS NOMBRES USADOS CON FRECUENCIA

Nombre químico:
Cadmio
Otros nombres:
C.I. 77180; cadmio coloidal

Esta información no debe ser copiada ni vendida con propósitos comerciales.

NEW JERSEY DEPARTMENT OF HEALTH AND SENIOR SERVICES
Right To Know Program
PO Box 368, Trenton, NJ 08625-0368
(609) 984-2202